



RDD810KN

Regulátor prostorové teploty se zapaštěnou montáží s dotykovým displejem s komunikací KNX

Pro aplikace vytápění

- Komunikace po sběrnici KNX (S-Mód a LTE-Mód)
- Velký LCD displej s podsvětlením
- 2-polohová (ON/OFF) regulace vytápění s bezpotenciálovými výstupními kontakty
- 2 multifunkční vstupy pro čtečku vstupních karet, detektor přítomnosti, oddělené teplotní čidlo, okenní kontakt atd.
- Druhy provozu: Komfort, Útlum a Ochranný režim
- Omezení maximální nebo minimální nastavitelné žádané teploty
- Regulace podle vestavěného nebo odděleného teplotního čidla
- Nastavitelné konfigurační a regulační parametry
- Uvedení do provozu servisním sw ACS790, konfiguračním sw ETS5 nebo pomocí ovládacích prvků regulátoru
- Spolupráce s regulátory řady Synco 700
- Integrace do systému DESIGO pomocí skupinových adres (ETS5) nebo individuálních adres
- Integrace do cizích systémů pomocí skupinových adres (ETS5)
- Napájecí napětí AC 230 V
- Montáž do kruhové elektroinstalační krabice s průměrem min 60 mm nebo čtvercové krabice rozměru 86 mm s roztečí šroubů 60,3 mm a hloubkou min 40 mm

Použití

Pro regulaci prostorové teploty v topných systémech:

Typické aplikace:

- Byty
- Komerční budovy
- Školy

Pro regulaci následujících zařízení:

- Zónové ventily
- Plynové nebo olejové kotle
- Ventilátory
- Čerpadla
- Podlahové vytápění

Regulátor je možné nastavit jedním z následujících způsobů:

- Ovládací prvky regulátoru
- Servisní software ACS
- ETS5

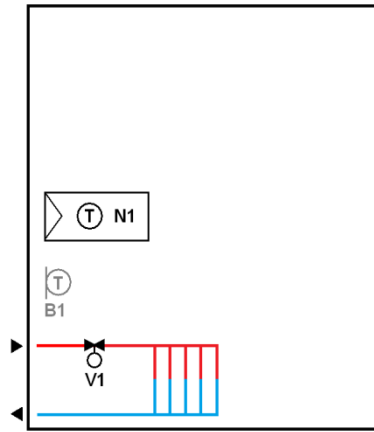
Funkce

- Řízení prostorové teploty pomocí vestavěného nebo odděleného teplotního čidla.
- Výběr provozního režimu přes dotykový displej.
- Dočasný režim Komfort.
- Zobrazení aktuální prostorové nebo žádané teploty ve °C a / nebo °F.
- Omezení maximální a minimální nastavitelné žádané teploty.
- Funkce zamykání ovládání: odemknuto, úplně zamknuto a žádaná teplota
- 2 multifunkční vstupy, nastavitelné pro:
 - Okenní kontakt
 - Detektor přítomnosti
 - Oddělené prostorové teplotní čidlo
 - Poruchový vstup
 - Monitorovací vstup pro teplotní čidlo nebo stav spínače
- Limitace teploty pro podlahové vytápění.
- Návrat k továrnímu nastavení konfiguračních a regulačních parametrů.
- Funkce průvodce pro snadné uvedení do provozu pomocí ovládacích prvků
- Rozhraní KNX (svorky CE+ a CE-) pro komunikaci s regulátory řady Synco 700 nebo jinými přístroji kompatibilními se sběrnici KNX
- Zobrazení aktuálního času zasílaného po sběrnici KNX
- Zobrazení venkovní teploty zasílané po KNX sběrnici na INFO stránce
- Časový program a nastavení žádaných teplot po datové sběrnici KNX
- Signál pro požadavek tepla z prostorového regulátoru se používá ve spojení s regulátorem Synco Rmx7xx pro optimalizaci provozu zdroje tepla.

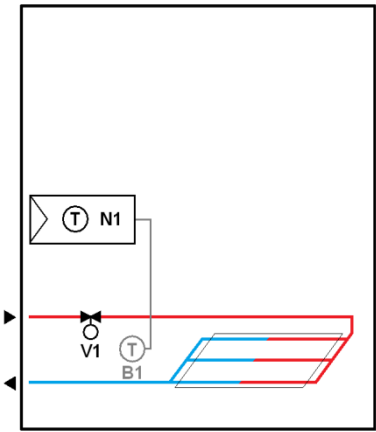
Aplikace

Regulátor podporuje následující aplikace vytápění:

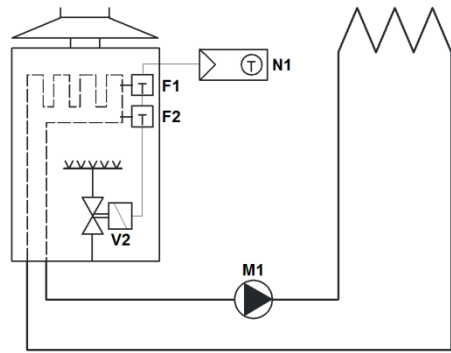
- Teplovodní podlahové vytápění
- Otopná tělesa
- Závěsné kotle



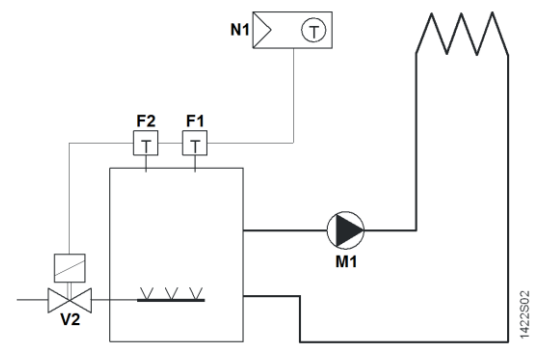
Regulace prostorové teploty řízením ventilu radiátoru



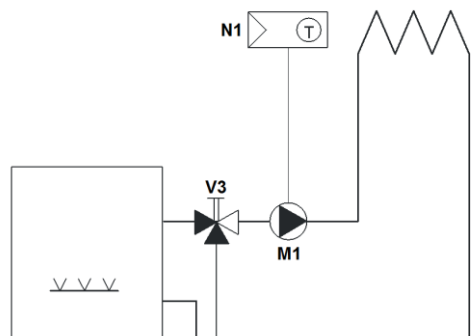
Prostorový termostat pro řízení ventilu podlahového vytápění



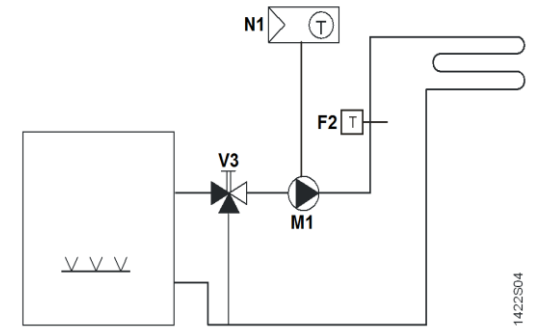
Regulace prostorové teploty přímým řízením závěsného plynového kotle.



Regulace prostorové teploty přímým řízením stacionárního plynového kotle.



Regulace prostorové teploty řízením tepelného čerpadla (s ručním nastavením směšovacího ventilu)



Regulace prostorové teploty přímým řízením oběhového čerpadla teplovodního podlahového vytápění.

- F1 Provozní termostat
- F2 Bezpečnostní termostat
- M1 Oběhové čerpadlo

- N1 Prostorový regulátor
- V1 2-cestný ventil
- V2 Směšovací 3-cestný ventil s ručním nastavením
- V3 Elektromagnetický ventil

Přehled typů











Typové označení	Objednací č.	Provozní napětí	Řídicí výstupy			Montáž
			3-bodový	ZAP/VYP	DC 0..10 V	
RDD810KN	S55770-T444	AC 230 V	--	2 ¹⁾	--	Kruhová nebo čtvercová elektroinstalační krabice

¹⁾ On/Off výstup s bezpotenciálovými kontakty pro AC 24...230 V

Objednávání

- Při objednávání uvádějte typové označení, objednáací číslo a popis výrobku. Například prostorový termostat: RDD810KN (S55770-T444)
- Regulační ventily a servopohony se objednávají samostatně.

Kombinace přístrojů

	Přístroj	Typové označení	Katalogový list
Prostorové teplotní čidlo NTC (3 kΩ při 25 °C)	 QAA32	1747	
Kabelové teplotní čidlo, délka kabelu 4 m NTC (3 kΩ při 25 °C)	 QAP1030/UFH	1854	
Elektromotorické servopohony s 2-bodovým řídicím signálem	 SFA21...	4863	
Servopohony zónových ventilů	 SUA...	4832	
Termoelektrické pohony ^{a)}	 STA23...	4884	
Termoelektrické pohony ^{b)}	 STP23...	4884	
Pohon VZT klapky	 GDB..	4634	
Pohon VZT klapky	 GSD..	4603	
Pohon VZT klapky	 GQD..	4604	
Rotační pohon VZT klapky	 GXD..	4622	

a) pro radiátorové ventily

b) pro malé ventily se zdvihem 2,5 mm

c) obě čidla QAH11.1 a QAP1030/UFH jsou určena pro podlahové vytápění pro omezení maximální teploty konstrukce podlahy. Čidlo QAP1030/UFH má zaoblený tvar zakončení a kabel délky 4 m, který je pro takové použití vhodnější

Poznámka: Maximální počet paralelně připojitelných pohonů naleznete v katalogovém listu příslušného pohonu.

Popis	Objednací číslo	Katalogový list
Napájecí zdroj KNX sběrnice 160 mA (Siemens BT LV)	5WG1 125-1AB02	--
Napájecí zdroj KNX sběrnice 320 mA (Siemens BT)	5WG1 125-1AB12	--
Napájecí zdroj KNX sběrnice 640 mA (Siemens BT)	5WG1 125-1AB22	--

Mechanické provedení

Regulátory se skládají z následujících částí:

- Předního krytu s displejem, obsahující elektroniku, ovládací prvky a vestavěné teplotní čidlo.
- Základ se silovou částí elektroniky.

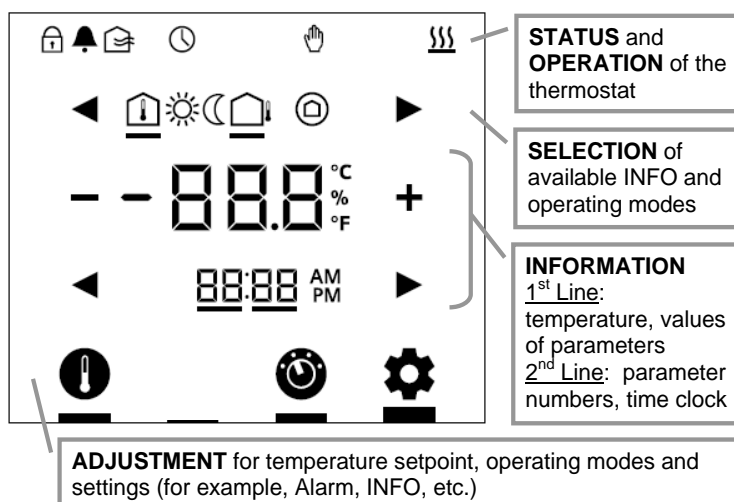
Na zadní straně základové části jsou šroubovací připojovací svorky.

Vrchní část (panel s displejem) se nasadí na základovou desku a zaklapne.

Ovládací prvky



Displej



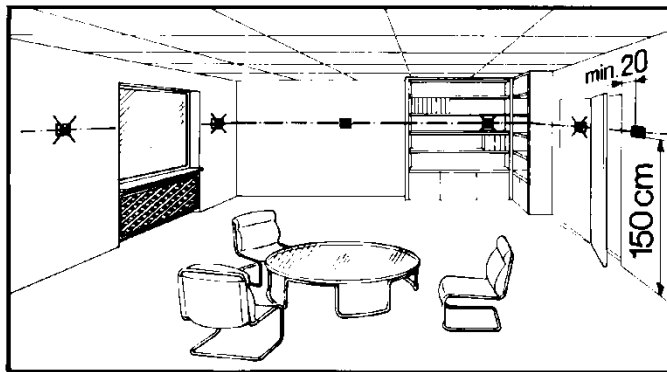
Symboly stavu:	
	Zamknutí ovládacích prvků
	Ruční přepnutí (override)
	Alarm / Servisní upomínka
	Režim vytápění
	Časový program po sběrnici
Symboly pro výběr:	
	Vnitřní teplota
	Komfortní režim
	Venkovní teplota
	Útlumový režim
	Ochranný režim

Symboly pro ovládání:	
	Zvýšení, snížení nebo výběr
	Výběr nebo přesun k další položce
	Teplota nebo hodnoty parametrů atd.
	Aktuální čas (12 / 24 hodin), číslo parametru NEBO heslo atd.
	Žádaná hodnota (pouze teplota)
	Druh provozu
	Nastavení regulátoru

V související dokumentaci, viz strana 12 naleznete informace, jak navrhovat sběrnici KNX (topologie, sběrnice spojky atd.) a jak vybrat a dimenzovat připojovací kabely pro napájecí napětí a pro vzájemné propojení přístrojů.

Montáž a připojení

Regulátory se montují do kruhových elektroinstalačních krabic. Neumísťujte do výklenků, mezi police, za závěsy nad nebo do blízkosti zdrojů tepla, nemontujte na místa s přímým slunečním zářením. Regulátor umístěte přibližně 1,5 m nad podlahou.



Montáž / demontáž



- Na šrouby nepoužívejte nadměrnou sílu! Deformace montážního rámečku může vést k nespolehlivému propojení kontaktů a nesprávné funkci přístroje.
- Prostorový regulátor namontujte na čisté, suché místo ve vnitřním prostředí mimo kapající nebo stříkající vodu tak, aby nebyl ovlivněn zdroji tepla nebo chladu.
- Před demontáží přední části odpojte napájecí napětí.

Kabeláž



Viz Návod k montáži, který je přiložen v balení regulátoru.

- Kabely, připojení a jištění musí odpovídat příslušným předpisům a normám.
- Přístroj není vybaven interní pojistkou přívodů k pohonům. K zamezení požáru nebo zranění při zkratu nesmí mít přívodní napájecí kabel 230 V AC externí pojistku nebo jistič dimenzovaný na více než 10 A.
- Průřezy vodičů použitých pro napájení (L, N) a výstupy (Qxx, N) 230 V musí být za všech okolností přizpůsobeny předřazenému jištění (max 10 A). Za všech okolností dodržujte bezpečnostní předpisy a normy.
- Kabely k regulátoru a servopohonům regulačních ventilů vedou AC 230 V a musí být proto příslušně zvoleny a dimenzovány.
- Kabely SELV vstupů X1-M / X2-M: Použijte kabely s izolací min. 230 V, protože elektroinstalační krabice obsahuje síťové napětí AC 230 V.
- Vstupy X1-M nebo X2-M různých přístrojů (například okenní kontakt) je možné paralelně propojit s externím spínačem. Je třeba vzít v úvahu maximální proud, na který jsou dimenzovány výstupní kontakty přepínače.
- Jelikož jsou v elektroinstalační krabici obsaženy kabely s napájecím napětím AC 230 V, zvolte příslušně také izolace kabelu pro komunikaci KNX připojeného na vstupní svorky CE+ / CE-.
- Jestliže je linie KNX sběrnice s prostorovými termostaty a regulátory řady Synco napájena samostatným napájecím zdrojem, musí být interní napájení sběrnice v regulátorech Synco vypnuto.
- Nepoužívejte kabely s kovovým opláštěním.
- Před otevřením krytu odpojte přístroj od napájecího napětí.

Pokyny k uvedení do provozu

Před zapnutím

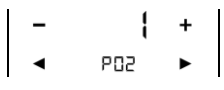
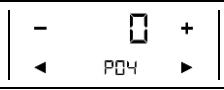
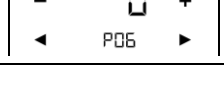

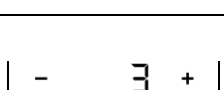
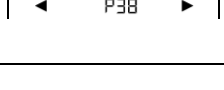
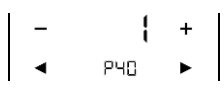

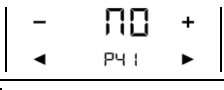
U termostatu RDD810KN není vyžadováno žádné nastavení DIP přepínače.

Funkce průvodce pro uvedení do provozu

Po zapnutí regulátoru provede uživatele funkce průvodce konfigurací základních parametrů pro normální provoz podle níže uvedené tabulky.

Symbole ◀ / ▶ vyberete požadovaný parametr;

Symbole + / - změníte hodnotu parametru.

LCD displej	Parametr	Rozsah nastavení	Tovární nastavení
	Volba druhu provozu	1: Komfort > Ochranný režim 2: Komfort > Útlum > Ochranný režim	1
	Volba zobrazení °C nebo F°	0: C° 1: F°	0
	Standardní zobrazení	0: Prostorová teplota 1: Žádaná teplota	0
	Zobrazení info řádku (2. řádek LCD displeje)	0: --- (žádné zobrazení) 3: Aktuální čas ze sběrnice (12 hod) 4: Aktuální čas ze sběrnice (24 hod)	0
	Funkce vstupu X1	0: --- Žádná funkce 1: Ext teplota (AI) 3: Okenní spínač (DI) 6: Poruchový vstup (DI) 7: Monitorovací vstup (Digital)	3
	Funkce vstupu X2	8: Monitorovací vstup (Teplota) 10: Detektor přítomnosti (DI)	1
	Typ kontaktů vstupu X1	Spínací (NO) Rozpínací (NC)	Spínací (NO)
	Typ kontaktů vstupu X2		
	-	Konec průvodce nastavením	-

Podrobné informace o parametrech naleznete v Základní dokumentaci P3174.

Reset

Pro nastavení všech parametrů na tovární hodnoty, přepněte parametr P71 na ON. Po resetu parametrů na tovární hodnoty se regulátor restartuje. Všechny segmenty LCD displeje se rozblíkají na znamení, že reset proběhl v pořádku.

Po 3 sekundách je regulátor připraven k uvedení do provozu odborníkem na měření a regulaci.

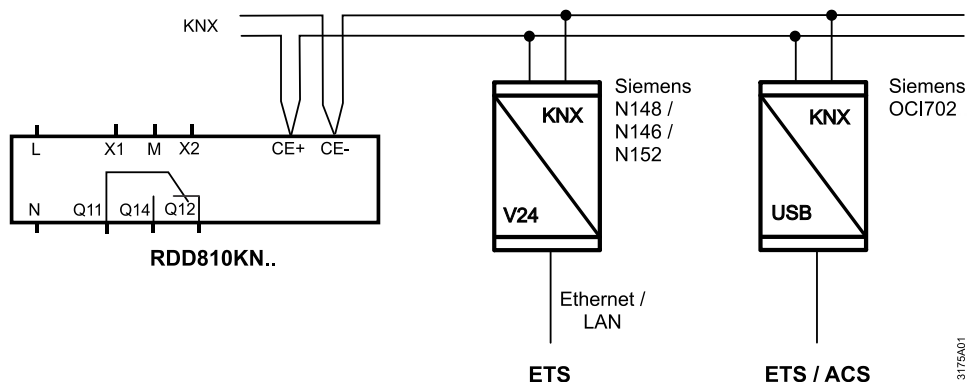
Aplikace

Termostat RDD810KN je určen pro aplikace vytápění. Konfigurace a nastavení parametrů se provádí následujícími nástroji:

- Ovládací prvky regulátoru
- Servisní software ACS
- Konfigurační software ETS5

Připojení ke sběrnici KNX při uvádění do provozu

Pro uvedení do provozu pomocí ACS nebo ETS je možné se ke sběrnici KNX připojit v kterémkoliv místě:



ACS a ETS vyžadují pro připojení ke sběrnici převodník:

- Ethernet / LAN KNX převodník (např. Siemens N148 / N146 / N152)
- Převodník OCI700, OCI702 USB - KNX

Poznámka:

Jestliže je RDD810KN pomocí převodníku připojen přímo ke konfiguračnímu nástroji (ACS nebo ETS3), je třeba použít napájecí zdroj sběrnice KNX.

Regulační parametry

Pro optimální funkci celého systému je možné funkce regulátoru přizpůsobit nastavením regulačních parametrů (viz základní dokumentace CE1P3174).

Pro nastavení parametrů je možné použít:

- Ovládací prvky regulátoru
- Servisní software ACS
- ETS5

Pro uvedení do provozu prostřednictvím ovládacích prvků viz nastavení hesel v uživatelské příručce B3174....

Regulační sekvence

- K dispozici je pouze regulační sekvence pro vytápění

Kalibrace čidla


- Pokud teplota, která se zobrazuje na displeji, nesouhlasí s naměřenou teplotou prostoru, proveďte kalibraci teplotního čidla regulátoru (min. po 1 hodině provozu). V takovémto případě je třeba změnit parametr P05.

Omezení rozsahu nastavení žádané teploty

- Doporučujeme zkontrolovat žádanou teplotu pro vytápění a omezení rozsahu jejího nastavení pomocí parametrů P08 ... P11. Pokud je to nezbytné, upravte jejich nastavení pro dosažení maximálního komfortu a úspor energie.

Programovací režim

Programovací režim je určen k identifikaci regulátoru v KNX síti během uvádění do provozu.

Pro aktivaci programovacího režimu stiskněte a podržte  na více než 5 sekund. Programovací režim je na displeji indikován zobrazením Pr09. Programovací režim zůstává aktivní, dokud není identifikace regulátoru kompletní.

**Přiřazení adresy
přístroje na KNX
sběrnici**

Přiřadte přístroji adresu (P81) pomocí ovládacích prvků, ACS nebo ETS5.
Nastavením adresy přístroje na 255, se komunikace deaktivuje (žádný přenos
procesních dat).

**Přiřazení skupinových
adres KNX**

Pro přiřazení skupinových adres ke komunikačním objektům termostatu
RDD810KN se používá konfigurační software ETS5.

Sériové číslo KNX

Každému přístroji s KNX rozhraním, je přiděleno jedinečné sériové číslo
(je uvedeno na vnitřní straně předního krytu). V balení regulátoru je navíc přiložena
nálepka se stejným sériovým číslem KNX. Nálepka má sloužit pro montážní firmu
k dokumentačním účelům.

Likvidace




Ve smyslu předpisů o likvidaci odpadů je přístroj klasifikován jako elektronický odpad
a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí odděleně od směsného
domovního odpadu.

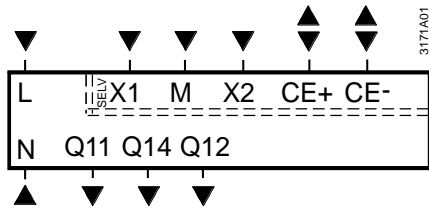
- Likvidujte přístroj předepsaným postupem.
- Dodržujte všechny místní aplikovatelné zákony a předpisy.

Technické parametry

⚠ Napájení	Jmenovité napětí	AC 230 V
	Třída ochrany před dotykem nebezpečného napětí	III
Upozornění ⚠	Kmitočet	50/60 Hz
	Příkon	Max. 6,0 VA / 2,1 W
Upozornění ⚠	Neobsahuje interní pojistku.	
	Za všech okolností je vyžadováno externí předřazené jištění napájecího přívodu jističem max. C 10 A.	
Výstupy	Řídicí výstup Q11, Q12, Q14 (SPDT)	AC 24...230 V
	Zatížitelnost min, max odporová zátěž (induktivní zátěž)	Min. 10 mA, Max. 5 (2) A
Upozornění ⚠	Neobsahuje interní pojistku.	
	Za všech okolností je vyžadováno externí předřazené jištění napájecího přívodu (Q11) jističem max. C 10 A.	
Vstupy	Multifunkční vstupy X1-M/X2-M	
	Vstup pro teplotní čidlo:	
	Typ	Viz "Kombinace přístrojů"
	Teplotní rozsah	Kombinace přístrojů
	Délka kabelu	0...49 °C
	Digitální vstup:	Max. 80 m
	Typ kontaktů	
	Zatížitelnost kontaktů	Volitelné (spínací/rozpínací)
	Paralelní zapojení několika regulátorů na jeden spínač	SELV DC 0...5 V / Max. 5 mA
	Izolační pevnost proti napájecímu napětí (SELV)	Max. 20 regulátorů na jeden spínač. 4 kV, zesílená izolace
Funkce vstupů:	Nastavitelné	
Oddělené teplotní čidlo, okenní kontakt, detektor přítomnosti, poruchový vstup, monitorovací vstup	X1: P38 X2: P40	
Sběrnice KNX	Typ převodníku	KNX, TP1-64 (galvanicky oddělený)
	Proud po sběrnici	5 mA
	Topologie sběrnice: Viz KNX manuál (související dokumentace, viz níže)	Související dokumentace
Provozní parametry	Spínací hystereze, nastavitelná	
	Režim vytápění (P30)	2 K (0,5...6 K)
	Žádané teploty a rozsah nastavení žádané teploty	
	☀ Komfort (P08)	21 °C (5...40 °C)
	☾ Útlumový režim (P11)	15 °C (OFF, 5...40 °C)
	🔇 Ochranný režim (P65)	8 °C (OFF, 5...40 °C)
	Multifunkční vstup X1/X2	Volitelně 0, 1, 3, 6, 7, 8, 10
	Vstup X1, tovární nastavení (P38)	3 (Okenní kontakt)
	Vstup X2, tovární nastavení (P40)	1 (Oddělené teplotní čidlo)
	Vestavěné teplotní čidlo	
	Měřicí rozsah	0...49 °C
	Přesnost při 25 °C	< ±0.5 K
	Rozsah kalibrace teplotního čidla	± 3.0 K
Nastavení a zobrazení na displeji		
Žádané teploty	0,5 °C	
Zobrazení teploty	0,5 °C	

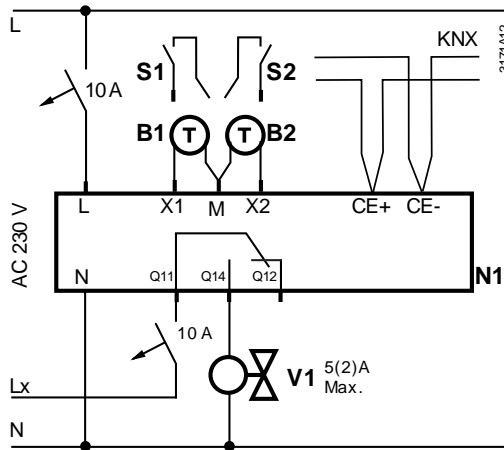
Podmínky okolního prostředí	Skladování	Dle IEC 60721-3-1
	Klimatické podmínky	Třída 1K3
	Doprava	Dle IEC 60721-3-2
	Klimatické podmínky	Třída 2K3
Směrnice a normy	Obsluha	Dle IEC 60721-3-3
	Klimatické podmínky	Třída 3K5 1)
	EU shoda (CE)	8000078258_xx*)
	Typ elektronické regulace	2.B (micro-disconnection on operation)
Vztah k životnímu prostředí	 RCM shoda s EMC normou pro vyzařování	AS/NZS 61000-6-3
	Třída bezpečnosti	II dle EN 60730
	Stupeň znečištění	Normální
	Krytí	IP 30 dle EN 60529
	Třída hořlavosti krytu podle UL94	V-0
	Prohlášení k produktu o životním prostředí E3174en obsahuje údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal).	
Směrnice Eco design a Energetické štítky	Na základě nařízení EU 813/2013 (směrnice o ekodesignu) a 2013/811 (směrnice o označování) týkající se prostorových ohřivačů, kombinovaných ohřivačů platí následující třídy:	
	- Aplikace s On/Off řízením ohřivače	Třída I Přínos regulátoru 1%
Obecně	Připojovací svorky	Pevné dráty nebo lanka opatřená dutinkou 1 x 0,4...1,5 mm ² nebo 2 x pro KNX kabely/čidla
	Minimální průřez kabelů na svorkách L, N, Qxx	Min 1,5 mm ²
	Barva předního krytu	Slonová kost
	Hmotnost bez / včetně obalu	0,145 kg / 0,245 kg
	*) Dokumenty lze stáhnout z http://siemens.com/bt/download .	
	1) Není povolena žádná kondenzace.	
Související dokumentace	Regulace v domech a budovách – Základní principy (https://my.knx.org/shop/product?language=en&product_type_category=books&product_type=handbook)	
	Synco CE1P3127 Komunikace po sběrnici KNX pro Synco 700, 900 a RXB/RXL Základní dokumentace	
Desigo	CM1Y9775 Integrace regulátorů RXB, S-mód CM1Y9776 Integrace RXB / RXL – individuální adresování CM1Y9777 Integrace přístrojů cizích výrobců. CM1Y9778 Integrace regulátorů Synco CM1Y9779 Práce s ETS	

Připojovací svorky



L, N	Napájecí napětí AC 230 V
Q11, Q12	Rozpínací kontakt (pro ventily bez napětí otevřené)
Q11, Q14	Spínací kontakt (pro ventily bez napětí zavřené)
X1, X2	Multifunkční vstup pro teplotní čidlo nebo bezpotenciálový spínač
	Nastavení z výroby:
	– X1 = Okenní spínač
	– X2 = Oddělené teplotní čidlo
	(funkci lze zvolit parametrem P38 / P40)
M	Měřicí nula pro čidlo a spínač
CE+	KNX sběrnice +
CE-	KNX sběrnice –

Schémata zapojení



N1	Prostorový regulátor
V1	Pohon ventilu
Lx	AC 24...230 V
S1, S2	Spínač (čtečka vstupních karet, okenní kontakt, čidlo přítomnosti apod.)
B1, B2	Teplotní čidlo (teplota odtahového vzduchu, oddělené prostorové čidlo, čidlo pro přepínání vytápění/chlazení apod.)
CE+	KNX sběrnice +
CE-	KNX sběrnice –

Rozměry (mm)

RDD810KN
pro kruhovou
elektroinstalační
krabici

